

**PROFIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS VII-A MTs MUHAMMADIYAH 6 KARANGANYAR
DALAM MENYELESAIKAN SOAL BANGUN DATAR**



Artikel Publikasi ini telah di setujui oleh Pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertanggungjawabkan dihadapan tim penguji skripsi

Diajukan oleh:

ROFIK FAHMI

A410 110 134

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Telp (0271) 71741 Fax: 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi / tugas akhir:

Nama : Masduki, S.Si, M. Si.

NIK : 918

Telah membaca dan mencermati naskah publikasi yang merupakan ringkasan skripsi / tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Rofik Fahmi

NIM : A 410 110 115

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Bagaimana profil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII-A MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar dalam menyelesaikan soal bangun datar**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Juni 2015

Pembimbing

Masduki, S.Si, M. Si.

NIK. 918

**PROFIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS VII-A MTs MUHAMMADIYAH 6 KARANGANYAR DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BANGUN DATAR**

Oleh:

¹Rofik Fahmi, ²Masduki

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, rofik_math15@yahoo.co.id

²Staf Pengajar UMS Surakarta, masduki@ums.ac.id

ABSTRACT

This study attempts to described profile the ability problem solving mathematics students vii-a mts muhammadiyah 6 karanganyar in resolving about wake up flat. The research is the qualitative study descriptive. The subject of study is 4 students vii-a mts muhammadiyah 6 karanganyar. The data used is a recording the interviews and test results. Methods used in this research is interview and tests. Interviews were conducted subject to two students have fulfill the KKM schools and two students not fulfill the KKM school. The research results show that students have fulfill the KKM school, in resolving problems the about wake up flat students capable of understand a problem, create a plan settlement and carry out a plan, but it check the answers back. While students who do not meet value KKM school, in resolving problems the about wake up flat less well-off students understand a problem so that wrong in deciding strategy to apply in solve the problems led on the answer are not appropriate.

Keywords: *Ability of problem solving, Math problems, Build flat*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII-A MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar dalam menyelesaikan soal bangun datar. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah 4 siswa kelas VII-A MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar. Data yang digunakan adalah rekaman hasil wawancara dan hasil tes. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan tes. Subjek wawancara dilakukan kepada dua siswa telah memenuhi nilai KKM sekolah dan dua siswa belum memenuhi nilai KKM sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa telah memenuhi nilai KKM sekolah, dalam menyelesaikan permasalahan soal bangun datar siswa mampu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana, akan tetapi tidak memeriksa jawaban kembali. Sedangkan siswa yang belum memenuhi nilai KKM sekolah, dalam menyelesaikan permasalahan soal bangun datar siswa kurang mampu memahami masalah sehingga salah dalam memutuskan strategi untuk diterapkan dalam menyelesaikan masalah yang berakibat pada jawaban yang tidak tepat.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Masalah Matematika, Bangun Datar

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar dewasa ini telah berkembang sangat pesat, baik materi maupun kegunaannya. Dengan demikian setiap upaya pengajaran matematika sekolah haruslah mempertimbangkan perkembangan matematika, penerapan dan penggunaan matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Salah satu bagian dari kemampuan matematika adalah memecahkan masalah matematika. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran dan penyelesaian soal, siswa akan mendapatkan pengalaman menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan dalam pemecahan masalah sehingga siswa akan lebih analitik dalam pengambilan keputusan.

Pembelajaran matematika hendaknya mengutamakan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan memecahkan masalah pelajar menemukan aturan yang baru lebih tinggi tarafnya sekalipun ia mungkin tidak dapat

merumuskannya secara verbal (Nasution, 2009: 173). Kegiatan pengajuan masalah dan pemecahan masalah dapat sebagai sarana untuk meningkatkan hasil belajar. Dengan demikian apabila dalam kelas diajarkan dengan pengajuan masalah, maka akan meningkatkan pemahamannya terhadap masalah sekaligus hasil belajarnya (Suroto, 2011: 170).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika. Memecahkan masalah dapat dipandang sebagai sebagai proses dimana siswa menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang digunakan untuk memecahkan masalah yang baru. Namun memecahkan masalah tidak sekedar menerapkan aturan-aturan yang diketahui, akan tetapi juga menghasilkan pelajaran baru. Dengan demikian siswa harus berpikir, mencobakan hipotesis dan bila berhasil memecahkan masalah itu ia mempelajari sesuatu pelajaran yang baru.

Penelitian yang dilakukan oleh Bicer dkk (2013) berjudul “*INTEGRATING WRITING INTO MATHEMATIC CLASSROOM TO INCREASE STUDENTS PROBLEM SOLVING SKILLS*”, berdasarkan hasil penelitiannya, dapat disimpulkan banyak siswa kelas menengah tidak memiliki keterampilan pemecahan masalah yang efisien. Untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa, penalaran matematika pertama mereka perlu dikembangkan dengan meningkatkan berpikir matematika mereka. Tingginya tingkat berpikir kognitif sangat penting untuk memajukan keterampilan pemecahan masalah, yang melayani sebagai elemen kunci bagi siswa di kelas.

Dalam belajar matematika setiap siswa mempunyai cara tersendiri untuk memahami pelajaran. Materi bangun datar biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita, sehingga dalam penyelesaiannya siswa memerlukan proses berpikir untuk menentukan hasilnya. Dalam materi bangun datar siswa juga dapat menerapkan berbagai macam gaya belajar dan gaya kognitif dalam menyelesaikan soal, sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing.

Berdasarkan uraian diatas perlu penelitian lebih lanjut yaitu guna mendiskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP/ MTs kognitif dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar. Selain itu peneliti ingin melihat bagaimana proses memecahkan masalah matematika siswa SMP/ MTs dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar. Setelah diketahui cara berpikirnya diharapkan guru mampu menerapkan berbagai metode pembelajaran yang tepat sehingga mampu merangsang siswa untuk berpikir dengan maksimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian di laksanakan di MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar yang beralamatkan Cekel, Gondangrejo, Karangturi, Karanganyar. Waktu penelitian dimulai bulan Maret sampai dengan Juni 2015, dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengolahan data penelitian sampai penyusunan laporan. Dalam penelitian ini diberikan sebanyak 4 siswa sebagai subjek penelitian. Subjek ditentukan berdasarkan hasil keunikan jawaban tes. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif.

Metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar dalam materi bangun datar, sesuai dengan gaya masing-masing siswa. Utama (2012: 93) Wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal materi bangun datar. Sugiyono (2010: 329) Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.

Data yang diperoleh pada umumnya adalah data kualitatif, sehingga teknik analisis data yang digunakan belum ada polanya yang jelas. Oleh karena itu agar lebih mudah dalam menganalisis data, maka data yang ada dianalisis menggunakan triangulasi

data yang terdiri dari tiga aktivitas yaitu, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Sesuai dengan pendapat Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2010: 337) melakukan tiga aktivitas dalam analisis data yaitu, reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) dan kesimpulan (*drawing/verification*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa, peneliti akan menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar pada materi pokok bahasan segi empat. Pemilihan subjek di dasarkan pada nilai yang diperoleh siswa dari hasil ulangan, setelah siswa mempelajari bangun datar materi pokok bahasan segi empat. Berdasarkan hasil nilai ulangan tersebut, siswa dikelompokkan ke dalam dua kelompok siswa, yakni kelompok siswa telah memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah dan kelompok siswa belum memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah. Data tersebut akan dianalisis berdasarkan langkah pemecahan polya yang meliputi memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil pekerjaan.

Dari hasil tes, subjek terpilih untuk dianalisis dan dikelompokkan sesuai kemampuan siswa berdasarkan hasil nilai adalah 2 siswa telah memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah dan 2 siswa belum memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah. Subjek terpilih yang akan diteliti terdiri dari 4 orang siswa sebagai berikut:

1. Subjek 1 (S2) merupakan subjek telah memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah.
2. Subjek 2 (S2) merupakan subjek telah memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah.
3. Subjek 3 (S3) merupakan subjek siswa belum memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah.

4. Subjek 4 (S4) merupakan subjek siswa belum memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah.

Dalam memahami masalah

Pada tahap peneliti akan melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami masalah agar siswa dapat melaksanakan ke tahap selanjutnya yakni, merencanakan dan meleksakan rencananya guna memperoleh solusi/ jawaban berdasarkan permasalahan yang diberikan pada siswa. Berikut ini disajikan tabel perbandingan kemampuan subjek-subjek dalam memahami masalah:

Tabel 1
Kemampuan Dalam Memahami Masalah Matematika

	Permasalahan 1	Permasalahan 2	Permasalahan 3	Permasalahan 4
S1	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menuliskan apayang diketahui dan ditanyakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menuliskan apayang diketahui dan ditanyakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menuliskan apayang diketahui dan ditanyakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menuliskan apayang diketahui dan ditanyakan
S2	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menuliskan apayang diketahui dan ditanyakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menuliskan apayang diketahui dan ditanyakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menuliskan apayang diketahui dan ditanyakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menuliskan apayang diketahui dan ditanyakan
S3	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjabarkan apa yang diketahui dalam bentuk tulisan singkat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjabarkan apa yang diketahui dalam bentuk tulisan singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjabarkan apa yang diketahui dalam bentuk tulisan singkat. • Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan

S4	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjabarkan apa yang diketahui dalam bentuk tulisan singkat. • Menggunakan simbol • Menuliskan apa yang ditanyakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjabarkan apa yang diketahui dalam bentuk tulisan singkat. • Menggunakan simbol. • Tidak menuliskan apa yang ditanyakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjabarkan apa yang diketahui dalam bentuk tulisan singkat. • Menggunakan simbol • Menuliskan apa yang ditanyakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan
----	---	--	---	--

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa subjek melakukan proses berpikir yang berbeda dalam memahami masalah. Subjek S1 dan S2 dalam memahami masalah dengan membaca saja dan dalam memahami masalah dilakukan secara langsung, tanpa menuliskan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Meskipun subjek S1 dan S2 tidak menuliskan apa yang diketahui dalam soal, subjek S1 dan S2 mampu menyatakan jawaban akhir dengan menuliskan apa yang menjadi pokok permasalahan dalam soal.

Sementara subjek S3 dan S4 memahami keempat soal dengan baik. Ia mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, meskipun tidak menuliskan semua apa yang ditanyakan dalam soal tetapi ia paham dengan maksud soal. Subjek S3 dan S4 mampu menyelesaikan semua permasalahan yang diberikan, meskipun tidak semua benar.

Merencanakan dan melaksanakan proses penyelesaian masalah matematika

Pada tahap peneliti akan melihat sejauh mana kemampuan pemecahan masalah siswa dalam merencanakan dan melaksanakan rencananya guna memperoleh solusi/ jawaban

berdasarkan permasalahan yang diberikan pada siswa. Berikut ini disajikan tabel perbandingan kemampuan subjek-subjek dalam perencanaan dan pelaksanaan rencana penyelesaian masalah:

Tabel 2
Kemampuan Dalam Membuat Rencana dan Pelaksanaan Rencana

	Permasalahan 1	Permasalahan 2	Permasalahan 3	Permasalahan 4
S1	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah dengan ide. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian dengan baik. • Mampu menuliskan penyelesaian akhir 	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah dengan ide sendiri. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian.. • Kurang teliti menuliskan penyelesaian akhir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah dengan ide. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian • Tidak menuliskan penyelesaian akhir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah dengan ide sendiri. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian. • Kurang teliti menuliskan penyelesaian akhir.
S2	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah dengan ide. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian dengan baik. • Mampu menuliskan penyelesaian akhir 	<ul style="list-style-type: none"> • .Merencanakan pemecahan masalah dengan ide sendiri. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian.. • Kurang teliti menuliskan penyelesaian akhir. 	<ul style="list-style-type: none"> • .Merencanakan pemecahan masalah dengan ide. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian • Tidak menuliskan penyelesaian akhir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah dengan ide sendiri. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian. • Kurang teliti menuliskan penyelesaian akhir.
S3	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah ide sendiri. • Mampu 	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah. • Tidak mampu menerapkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah. • Tidak Mampu menerapkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah. • Tidak mampu menerapkan

	<p>menerapkan rencana penyelesaian dengan baik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu menuliskan penyelesaian akhir dengan baik. 	<p>rencana penyelesaian dengan baik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terjadi kesalahan dalam permisalan. • Tidak menuliskan penyelesaian akhir. 	<p>rencana penyelesaian.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terjadi kesalahan dalam penghitungan. • Tidak menuliskan penyelesaian akhir. 	<p>rencana penyelesaian.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terjadi kesalahan dalam penghitungan.
S4	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian dengan baik. • Tidak menuliskan penyelesaian akhir dengan baik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian. • Terjadi kesalahan dalam penghitungan. • Menuliskan penyelesaian akhir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah. • Mampu menerapkan rencana penyelesaian dengan baik • Menuliskan penyelesaian akhir dengan baik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan pemecahan masalah. • Tidak mampu menerapkan rencana penyelesaian. • Terjadi kesalahan dalam penghitungan.

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa siswa dengan S1 dan S2 merencanakan dan pelaksanaan penyelesaian masalah, mereka melakukan proses berpikir dengan cukup baik. Mereka menggunakan cara singkat sesuai dengan apa yang mereka pahami, dapat dilihat dari tidak menuliskan rumusnya terlebih dahulu. Mereka juga mampu merencanakan langkah penyelesaian bahkan mereka mampu menyelesaikannya tetapi mereka kurang teliti dalam memberika satuan sesuai dengan jawaban yang diminta pada soal.

Sementara S3 dan S4 melakukan kesalahan saat merencanakan langkah-langkah penyelesaiannya, sehingga berakibat hasil akhirnya tidak logis. Dalam menyusun rencana S3 dan S4 penyelesaian masalah masih salah menentukan sketsa dari masalah yang diberikan, kurang memahami maksud soal, dan salah memutuskan strategi untuk diterapkan dalam menyelesaikan masalah.

Memeriksa Jawaban

Pada tahap ini siswa diharapkan berusaha untuk mengecek kembali dengan teliti setiap tahap yang telah ia lakukan. Dengan demikian, kesalahan dan kekeliruan dalam penyelesaian soal dapat ditemukan.

Berikut ini disajikan tabel perbandingan kemampuan subjek-subjek dalam perencanaan dan pelaksanaan rencana penyelesaian masalah:

Tabel 3

Kemampuan Dalam Memeriksa Kembali Pemecahan Masalah

	Permasalahan 1	Permasalahan 2	Permasalahan 3	Permasalahan 4
S1	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.
S2	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.
S3	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.
S4	• Memeriksa langkah-langkah yang telah dilakukan.	• Memeriksa langkah-langkah yang telah dilakukan	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.	• Tidak melakukan pengecekan jawaban.

Setelah memperoleh jawaban, siswa harus mampu memeriksa kembali jawaban mereka masing-masing, memeriksa apakah proses yang digunakan untuk menyelesaikannya sudah sesuai, memeriksa jawaban akhir, memeriksa operasi perhitungan apakah sudah tepat atau masih ada yang salah. Tetapi 3 dari 4 subjek yang telah diwawancarai tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya, sehingga banyak yang merasa jawabannya sudah benar tetapi ternyata pekerjaan mereka masih banyak yang salah. Subjek S1, S2, S3 sama sekali tidak melakukan pengecekan ulang pada jawabannya, hanya subjek S4 yang melakukannya, itu pun ia lakukan pada permasalahan 1 dan 2.

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh kesimpulan bahwa untuk memeriksa jawaban dapat dilakukan dengan berbagai cara misalnya dengan cara mensubstitusikan hasil akhir kedalam soal, memeriksa langkah demi langkah penyelesaian.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Sudia dkk (2014) dalam penelitiannya berjudul “profil metakognisi siswa smp dalam menyelesaikan masalah”, yang menyimpulkan profil metakognisi siswa SMP yang bergaya kognitif impulsif dan siswa yang bergaya kognitif reflektif dalam memecahkan masalah terbuka materi geometri bangun datar berdasarkan pentahapan Polya yakni memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, melihat kembali. Pada tahap memahami masalah, siswa impulsif dan reflektif memiliki profil metakognisi yang sama, yaitu melakukan aktivitas perencanaan, monitoring, dan evaluasi terhadap proses berpikirnya.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bicer dkk (2013) berjudul “*integrating writing into mathematic classroom to increase student problem solving*”, berdasarkan hasil penelitiannya, dapat disimpulkan banyak siswa kelas menengah tidak memiliki keterampilan pemecahan masalah yang efisien. Untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa, penalaran matematika pertama mereka perlu dikembangkan dengan meningkatkan berpikir matematika mereka. Tingginya tingkat berpikir kognitif sangat penting untuk memajukan keterampilan pemecahan masalah, yang melayani sebagai elemen kunci bagi siswa di kelas.

SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil tes dalam menyelesaikan permasalahan soal bangun datar, siswa hanya menggunakan sebagian dari langkah Polya (memahami masalah, merencanakan pemecahan atau mencari alternatif pemecahan, melaksanakan rencana atau perhitungan, memeriksa atau menguji kebenaran perhitungan atau penyelesaian). Siswa menggunakan 2-3 langkah dari 4 langkah yang dikemukakan Polya baik siswa yang memperoleh nilai diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah dan dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah. Mereka cenderung menyelesaikan masalah dengan cara singkat, sesuai apa yang mereka anggap lebih mudah untuk memperoleh jawaban walaupun belum tentu benar jawaban yang akan diperoleh
2. Perbedaan di antara kedua kelompok ini yakni, siswa yang memperoleh nilai diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah mampu menjawab dengan benar, walaupun tidak mengecek jawaban kembali sedangkan siswa yang memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah hanya mampu sampai dengan

perencanaan masalah dan melakukan kesalahan dalam melaksanakan perencanaan yang mengakibatkan jawaban salah.

3. Proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika sangat dipengaruhi oleh cara ajar guru matematika yang mengampu mata pelajaran di kelasnya. Mereka melakukan langkah penyelesaian sesuai/ sama persis dengan cara guru dalam memecahkan masalah matematika ketika mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Bicer, Ali, Robert M. Capraro dan Mary M. Capraro. 2013. "Integrating Writing into Mathematics Classroom to Increase Students' Problem Solving Skills". *International Online Journal of Educational Sciences*, 5 (2): 361-369.
- Nasution, S. 2010. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sudia, Muhammad, I Ketut Budayasadan Agung Lukito. 2014. "Profil Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Terbuka". *Jurnal Ilmu Pendidikan* 20: 86-93.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suroto. 2011. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIIIF SMP 2 Semarang Melalui Penerapan Pengajuan Masalah Pada Materi Bangun Datar Tahun Pelajaran 2010/2011." *Jurnal Sains dan Matematika* 1: 319-398.
- Sutama. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*. Kartasura: Fairuz Media.